

**Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC**

**Curso de Sistemas de Informação**

**Disciplina: Algoritmos – 1º semestre**

**Professor: Rafael Gattino Furtado**

**Lista de Exercícios Oficial 4**

**Comando WHILE**

**PARA ENTREGAR**

1. Construa um algoritmo que leia o nome e a nota de 15 alunos na prova de algoritmos e ao final apresente a média das notas da turma. Se o usuário desejar encerrar a leitura antes dos 15 alunos, o mesmo deve digitar “fim” para o nome.
2. Construa um algoritmo que leia o nome e a idade de vários alunos de uma turma e ao final apresente na tela o nome e a idade do aluno mais velho. Como o número de alunos é indeterminado, faça com que para parar a leitura dos nomes e idades, o usuário tenha que digitar 0 (zero) para a idade.
3. Construa um algoritmo que simule uma eleição. Essa eleição possui 3 candidatos. O algoritmo deve ler o voto de um número indeterminado de eleitores e apresentar na tela o percentual de cada candidato.
  - Para votar no candidato 1 utilize a entrada ‘1’
  - Para votar no candidato 2 utilize a entrada ‘2’
  - Para votar no candidato 3 utilize a entrada ‘3’
  - Para encerrar a leitura dos votos utilize a entrada ‘0’
4. Elabore um algoritmo que leia o nome, o preço unitário e a quantidade vendida de vários produtos, que serão informados pelo usuário. Obs.: como a quantidade de produtos é indeterminada, para que o processo de leitura dos dados termine, o usuário deve digitar “fim” quando for ler a variável que armazena o nome do produto.  
Ao final, o algoritmo deverá apresentar:
  - a) O nome e o valor do produto mais barato;
  - b) O nome e a quantidade do produto mais vendido;
  - c) A média de preço dos produtos.

5. Construa um algoritmo que leia o nome, o sexo e o salário de vários funcionários de uma empresa. Ao final, o algoritmo deve apresentar qual sexo possui a maior média salarial. Para definir o sexo utilize a legenda: 'M' para masculino, 'F' para feminino e 'X' para encerrar a leitura dos dados.
  
6. Uma empresa de fornecimento de energia elétrica faz a leitura mensal dos medidores de consumo. Para cada consumidor são digitados os seguintes dados: número do consumidor, quantidade de kwh consumidos durante o mês e o tipo (código) do consumidor (1-residencial, 2-comercial, 3-industrial)  
Residencial - preço em reais por kwh = 0,3  
Comercial - preço em reais por kwh = 0,5  
Industrial - preço em reais por kWh = 0,7

Os dados devem ser lidos até que seja encontrado um consumidor com número 0 (zero).  
Calcular e imprimir:

- d) O custo total para cada consumidor
- e) O total de consumo para os três tipos de consumidor
- f) Qual categoria consome mais?